ESCUELA INDUSTRIAL SEVILLANA.

RELACION DETALLADA

DE LOS

OBJETOS PRESENTADOS POR LA MISMA

EN LA EXPOSICION

PROVINCIAL SEVILLANA

DEL AÑO DE 1858.

SEVILLA.—1858.

Imprenta: Librería Española y Extrangera,
calle de las Sierpes núm. 35.

ESCUELA INDUSTRIAL SEVILLANA.

8.

ESCUELA INDUSTRIAL SEVILLANA.

RELACION DETALLADA

DE LOS

OBJETOS PRESENTADOS POR LA MISMA

EN LA EXPOSICION

PROVINCIAL SEVILLANA

DEL AÑO DE 1858.

SEVILLA.—1858.

IMPRENTA: LIBRERÍA ESPAÑOLA Y EXTRANGERA
calle de las Sierpes núm. 35.

Ampliacion al catálogo general de la Exposicion provincial en lo relativo á los objetos presentados por esta Escuela, que ocupan toda la sala número 13 de los Reales Alcázares, entre la sala de sederias y la de pinturas.

Núm. 1016 del catálogo general.—*Un cuadro caligráfico en marco dorado con una inscripcion y varios dibujos, vistas y orlas; ejecutado por Don Antonio Maria de Robles y Sorzano, antiguo alumno de la Escuela Industrial Sevillana y actual profesor de reforma de letra en la misma.*

Este cuadro que ocupa el testero de la sala contiene la siguiente inscripcion: «A SS. AA. RR. los Sermos. Sres. infantes, duques de Montpensier, protectores de la Exposicion, la Escuela Industrial Sevillana: homenaje de profundo respeto:» en la parte superior tiene los atributos de la industria y de las artes, en los ángulos las armas de SS. AA. RR., en la parte inferior un tren de ferro-carril con todos sus accesorios y una vista de la Cartuja; y está rodeado todo de una faja ornamentada y una orla de lises, castillos y leones.

Núm. 1017.—*Un cuadro manuscrito representando sinópticamente las principales operaciones mercantiles, por D. Trinidad Naranjo, alumno de la Escuela Industrial Sevillana.*

Núm. 1018.—*Cuarenta y seis cuadros con dibujos de diversas clases, ejecutados todos por alumnos de la Escuela Industrial Sevillana.*

Los cuadros á que se refiere este número pueden clasificarse en cinco grupos, de la manera siguiente:

PRIMER GRUPO.

Dibujos de adornos labados con sepia y tinta de China.

Dos por D. Francisco Baron y Mora.
Uno por D. Juan Calvo.

SEGUNDO GRUPO.

Dibujos perfilados y sombreados con tiralíneas, sin colores ni uso de pincel.

Locomotora en tres distintas secciones, por D. Rafael de Montis.

Locomotora de Stephenson en tres secciones, por D. Federico Gil de los Reyes.

Seccion de una bomba de agua, por el mismo.

Máquina de vapor, fija, de cilindro oscilante, (dos cuadros.)

TERCER GRUPO.

Dibujos de máquinas, órganos de id. y aparatos mecánicos, con colores imitando las diversas materias de construccion.

Bomba de aire y bomba de vapor, como máquina motriz y soplante, acopladas: dos cuadros, por D. Enrique Roman y Correa.

Engranage de tornillo sin fin, piñon cilíndrico y cremallera, aplicado á una compuerta de rueda hidráulica, por D. Francisco Prieto.

Máquina de vapor de simple efecto, sistema Newcomen, por D. Aurelio Vazquez y Figueroa.

Molino de granos con muelas de hierro fundido, por D. Vicente Rubio y Diaz, (actualmente catedrático de la Escuela Industrial de Cádiz.)

Máquina soplante, sistema Cockerill; dos proyecciones, una por D. Juan J. Calvo y otra por D. Rómulo Bernar y Vera.

Máquina de taladrar, con todos sus detalles para la construccion, por D. Federico Gil de los Reyes.

Máquina de vapor de accion directa, por el mismo.

Cabria doble, por D. Rómulo Bernar y Vera.

Cuadro descriptivo, con todos sus detalles, del cuerpo de bomba, distribuidor y parte de la armadura de una máquina

de vapor, de Seraing; por D. Ricardo Dominguez Bastida.

Grua, por D. José Alvarez é Hidalgo.

Máquina de cortar metales, por D. Rafael Montis.

Noria perfeccionada, por D. Juan de las Heras y Colom.

Locomotora del sistema Derosne y Cail, ejecutada á $\frac{1}{8}$ del natural, por D. Francisco Baron y Mora.

Engranage cónico, por D. Francisco Prieto.

Máquina para moldear ladrillos, por D. Juan de las Heras y Colom.

Aparato inodoro para la estraccion y conduccion de las materias fecales, por D. Manuel Grosso.

Turbina hidroneumática, sistema Girard, por D. Manuel Maria Alcain.

Engranages cónicos y cilíndricos, por D. Aurelio Vazquez Figueroa.

Grua doble locomovil, por D. Rómulo Bernar y Vera.

Proyecto completo de prensa hidráulica para la estraccion del aceite, por D. Vicente Rubio y Diaz.

CUARTO GRUPO.

Dibujos de aparatos y de industrias químicas.

Aparato para destilar en el vacio, por D. Aurelio Vazquez y Figueroa.

Aparato para la refinacion del azufre, por D. Antonio de Ulloa y Gimenez.

Aparato para la fabricacion del agua de Seltz, por D. Vicente Rubio y Diaz.

Aparato de Lagier para la destilacion del alcohol, por D. José Parejo y Becquer.

Proyecto para la fabricacion del ácido sulfúrico, por D. Aurelio Vazquez y Figueroa.

Aparato de evaporacion, por D. Francisco Baron y Mora.

QUINTO GRUPO.

DIBUJOS DE CONSTRUCCIONES DIVERSAS.

Pedestal del órden corintio, por D. Aurelio Vazquez y Figueroa.

Balaustrada de piedra y mampostería con escalinata, por D. Rómulo Bernar y Vera.

Arco, estribo y pila del puente de Sevilla por el lado de Triana, por D. Aurelio Vazquez y Figueroa.

Estudio de embutidos de maderas con colores imitados de varias clases de ellas, por D. Gregorio Garcia de Meneses.

Otro id. id. aplicado á veladores, por D. Modesto Gonzalez Ruiz.

Puente de madera en dos cuadros, por D. Horacio Bel y Roman.

Otro id. id. de distinto sistema, y tambien en dos cuadros; por D. Juan de Ais y Benitez.

Otro id. id. por D. Angelo García y Peña.

Dos sillones tapizados de terciopelo, por D. José del Castillo.

Núm. 1019.—*Doscientas catorce cajas con minerales*

clasificados segun el sistema de Beudant, entresacados de la coleccion mineralógica de la Escuela Industrial Sevillana.

La coleccion de minerales que posee la escuela ha sido formada por los profesores de la misma en un año y medio que cuenta de existencia su laboratorio de química; predominan en ella los minerales que tienen alguna aplicacion industrial, y en especial los cobrizos, los plomizos y los carboníferos.

Núm. 1020. *Modelo de un puente de madera, ejecutado por D. Teodoro Molina, ayudante de la misma Escuela.*

Todos los detalles, como tornillos, tuercas, estribos, abrazaderas, etc. han sido construidos por el mismo.

Núm. 1021.—*Modelo de una galería de fábrica con su cubierta de madera, construido por alumnos de la misma.*

La cubierta contiene tres formeros de pendolón, tirante, alfarda, contralfarda y tornapunta, con el sistema correspondiente de cabriales y carriolas, y ha sido construida en el taller de la Escuela bajo la direccion del alumno D. José Gomez Pascual: lo restante por los alumnos de 2.º y 3.er año profesionales.

Núm. 1022.—*Modelo de una bóveda esférica con linterna, construido por D. Miguel de Capdevila y Muñoz, alumno de la misma.*

Este modelo (lo mismo que los dos que seguirán) está despiezado en yeso duro y con piezas separadas, pudiéndose armar y desarmar.

Núm. 1023.—*Modelo de una escalera de piedra, suspendida al interior; por los alumnos del 3.er año profesional.*

Puede desarmarse y volverse á armar. Los alumnos del

año son: D. José Alvarez Hidalgo, D. Miguel Capdevila y Muñoz, D. Bernardo Giral y Cambronero, D. Modesto Gonzalez Ruiz, D. José María Parejo y Becquer, D. Antonio Ulloa y Gimenez, D. Aurelio Vazquez y Figueroa, y D. Lisardo Gonzalez Ruiz (ayudante este último).

Núm. 1024.—*Modelo de un paso en esviage con dobela gaucha, ejecutado por los alumnos del 2.º año profesional.*

Lo mismo que el anterior se puede desarmar y volver á armarse, por no estar pegadas las piezas. Los alumnos del año son: D. Francisco Baron y Mora, D. Horacio Bel, D. Manuel Castroverde, D. Estéban Gonzalez de Arce, D. Enrique Muñoz, D. Cayetano Valverde, D. Angelo García y Peña, y D. Juan Ais y Benitez.

Núm. 1025.—*Máquina de hierro para cortar y taladrar chapas metálicas de dos milímetros de espesor, proyectada y construida por alumnos de la Escuela industrial Sevillana, á escepcion de la fundicion de las piezas y la herramienta de acero, que se han hecho en las fábricas de White, de Grosso, y de Parizot.*

Los modelos de madera los construyeron D. Lisardo Gonzalez Ruiz, y D. José Gomez Pascual; los dibujos, plantillas y demás accesorios gráficos los alumnos de la clase de construccion de máquinas, que son los mismos del 3.er año profesional; el trabajo de lima, torno y ajuste fué ejecutado por D. Lisardo Gonzalez Ruiz.

Núm. 1026.—*Modelo de grua para muelles, ejecutado en todas sus partes y detalles por D. José Gomez Pascual, alumno de la misma escuela.*

Aunque está ejecutado en madera, es modelo de una

grua de hierro, con todos los movimientos y embragues que tienen las del muelle de Sevilla: consta de cerca de doscientas piezas de madera.

Núm. 1027.—*Dos pares de Bunzen, electromotor de Froment y máquina de taladrar, en comunicacion y para ponerse en movimiento; construido todo por Mr. Secretan, de Paris, y presentado por la Escuela Industrial Sevillana como objeto de interés y curiosidad.*

Núm. 1028.—*Una caja con los poliedros regulares, ejecutados en marfil, por D. Mariano Diaz y Mendoza, alumno de la misma escuela.*

Núm. 1029.—*Tres modelos de superficies regladas, representando el hiperboloide, el helizoide, y una penetracion de conos; hechos los diseños y puestos los hilos por alumnos de la misma escuela, y construidos fuera de ella los soportes.* Los alumnos que dirigieron estos modelos fueron D. Mariano Diaz Mendoza y D. Rafael de Zafra.

Núm. 1030.—*Dos modelos en madera y en escala natural representando los engranages cilíndricos y de cremallera, y los cónicos ó de ángulo; proyectados y construidos en todas sus partes y detalles por D. José Gomez Pascual, alumno de la Escuela Industrial Sevillana.*

Estos modelos construidos con haya pueden desarmarse; siendo piezas simplemente ajustadas y sin pegar los dientes, los brazos, las nervaduras, &c. Las superficies de contacto de los dientes están arregladas á teoría, y de manera que solo se tocan á la vez un diente de cada rueda con otro del correspondiente piñon, con lo cual se reducen á su *mínimum* los rozamientos y gasto consiguiente de fuerza.

Núm. 1031.—*Dos colecciones de pliegos de geometría descriptiva, ejecutadas por Don Federico Gil de los Reyes y Don Romualdo Alvarez Espino, alumnos de la misma.*

El sistema de delineacion de estos pliegos es el que se sigue en la Escuela politécnica de Paris.

Núm. 1032.—*Productos químicos preparados y obtenidos por los alumnos de la misma, y aparatos dispuestos para operar.*

Los alumnos á que se refiere este número son los de la clase de manipulaciones químicas, que son los mismos del 3.er año profesional ya dichos.

Los objetos expuestos son los siguientes:

Cristalizacion de sulfato de cobre.

id. de bi-cromato de potasa.

Huesos calcinados y productos obtenidos con los mismos, y son: fosfato ácido de cal, fosfato de cal tribásico, fosfato de sosa neutro, fosfato de amoniaco, fosfato sodo-amónico.

Sulfato de barita natural y productos obtenidos con el mismo, á saber: cloruro de bario, nitrato de barita, carbonato de barita, acetato de barita, barita caústica.

Nitrato de plata neutro, cristalizado.

Árbol de Diana.

Bi-sulfuro de estaño, ó sea oro musivo.

Fosfúro de calcio.

Ácido nítrico *puro*.

Ácido clorhídrico *puro*.

Sulfato de sosa natural, de la provincia de Madrid, y productos obtenidos con el mismo, á saber: sulfato de sosa

cristalizado, sosa artificial, carbonato de sosa cristalizado.

Cloruro de azufre y aparato que ha servido para su obtencion; segun Payen.

Cristal grabado con el ácido fluorhídrico.

Pruebas de galvanoplastía; moldes en yeso, cera, estearina y metal fusible, metalizados y sin metalizar. Medallas reproducidas en cobre sobre moldes análogos, clichés de metal fusible reproducidos con una prueba negativa de cobre obtenida por medio de la galvanoplastía.

Núm. 1033.—*Caja para los análisis volumétricos y líquidos normales para los mismos.*

Comprende todo lo relativo á los análisis volumétricos, que es el sistema de ensayos que debe recomendarse para todas las operaciones industriales por su prontitud y facilidad.

Caja ó estuche que contiene los utensilios necesarios para esta clase de análisis, segun Gay-Lussac.

LÍQUIDOS NORMALES

OBTENIDOS POR LOS ALUMNOS.

Sulfuro de sodio para el análisis de los minerales de cobre (Pelouze).

Líquido ácido alcalimétrico (Gay-Lussac).

Líquido alcalino acidimétrico (Mohr).

Líquido arsenical clorométrico (Mohr).

Camaleon para los análisis de cobre, hierro, ensayos de harinas, leche, &c.

Sacarato de cal para medir la fuerza decolorante de los carbones.

Se comprenden además en este número los siguientes aparatos:

Alcalímetro de Descroizilles.

Aparato de Fressenius para dosar el ácido carbónico y analizar el peróxido de manganeso.

Aparato de Roger modificado para analizar los carbonatos alcalinos.

Otro aparato para el mismo objeto.

Aparato para disoluciones sin el contacto del aire.

Sevilla 20 de Abril de 1858.

